

Linux Presentation Day

November 2019



Willkommen in der UN-Hack- Bar

Hallo!

Wir sind
Jörg/Snark und Stefan/SilSon

Über die UN-Hack-Bar

- UN-Hack-Bar e.V. besteht als Verein seit Nov. 2018
- Erste Treffen im Januar 2018
- Entstanden nach dem Wunsch einen Chaostreff (steht dem Chaos Computer Club nahe) und einen Hackspace in Unna zu gründen
- Der UB-Hack-Bar e.V. ist gemeinnützig
- Finanzierung durch vor allem durch Mitgliederbeiträge, Verkauf von Kioskartikeln (Getränke usw.) und gelegentlichen kleinen Spenden

Praktische Hinweise

- Klo im Keller (Treppe runter, durch den Bogen, rechts an der Spüle vorbei)
- Getränke und Süßigkeiten im Keller
 - Bezahlen in die kleine rosa „Spardose“, Preise stehen z.B. am Kühlschrank
 - Wechseln ist schwierig, ggfs. die Guthabenliste am Kühlschrank verwenden
- Bei Fragen jederzeit unterbrechen

Free Software/Freie Software

- Konzept aus den 60/70er Jahren als Software nur die Beigabe zur teuren Hardware war
- Hacker (im Sinne von „in die Tastatur hacken/hämmern“) haben die erste Software programmiert
- Entstand im universitären Bereich wo es üblich ist Ergebnisse mit anderen zu teilen (Open Source, Quellcode für jeden verfügbar)
- Frei vor allem im Sinne von „Freiheit mit der Software zu tun was man möchte“ (kostenlos ist eher Nebeneffekt)
- Krasser Gegensatz: Closed Source/Unfreie Software wie z.B. Windows

Open Source Lizenzen

- GNU Public Licence (GPL)
 - Erlaubt alles solange abgeleitete Software ebenfalls wieder GPL Software ist
 - Quellcode MUSS immer dabei sein
- Berkeley Software Distribution (BSD-Lizenz)
 - Noch freier: Quellcode muss nicht mehr dabei sein
- Viele Andere (Apache-Lizenz, MIT-Lizenz, ...)

Unix

- Ohne Unix gäbe es heute kein Linux
- Kernidee von Unix: „Everything is a file“
 - Geräte wie zB. Disketten, PC-Mäuse oder auch Soundkarten werden als Datei angesprochen
 - Im Gegensatz dazu bei Windows: Laufwerke vs. Soundkarte bieten alle ihre eigenen gerätetypischen Systeme zum benutzen
- BSD 1.0 eines der ersten Unix und das einzige das heute noch existiert
- Eine Zeitlang gab es viele unterschiedliche Unixe
 - Für mehr Kompatibilität: POSIX

Linux

- Wunsch nach freiem POSIX Betriebssystem Mitte der 80er Jahre (aufgrund kommerzieller Verwertung von Software und gerichtlichen Streitigkeiten)
- Minix der Versuch als GPL Software zu entwickeln kommt nicht so recht in Fahrt
- **25. August 1991 schreibt Linus Torvalds** in der Minix Usenet Gruppe, dass er was neues bastelt
- Linux ist nur der Betriebssystemkern (der Code der die Hardware als Dateien zur Verfügung stellt und div. Verwaltungsaufgaben machen)
- Zwei Jahre später arbeiten bereits >100 Menschen an Linux

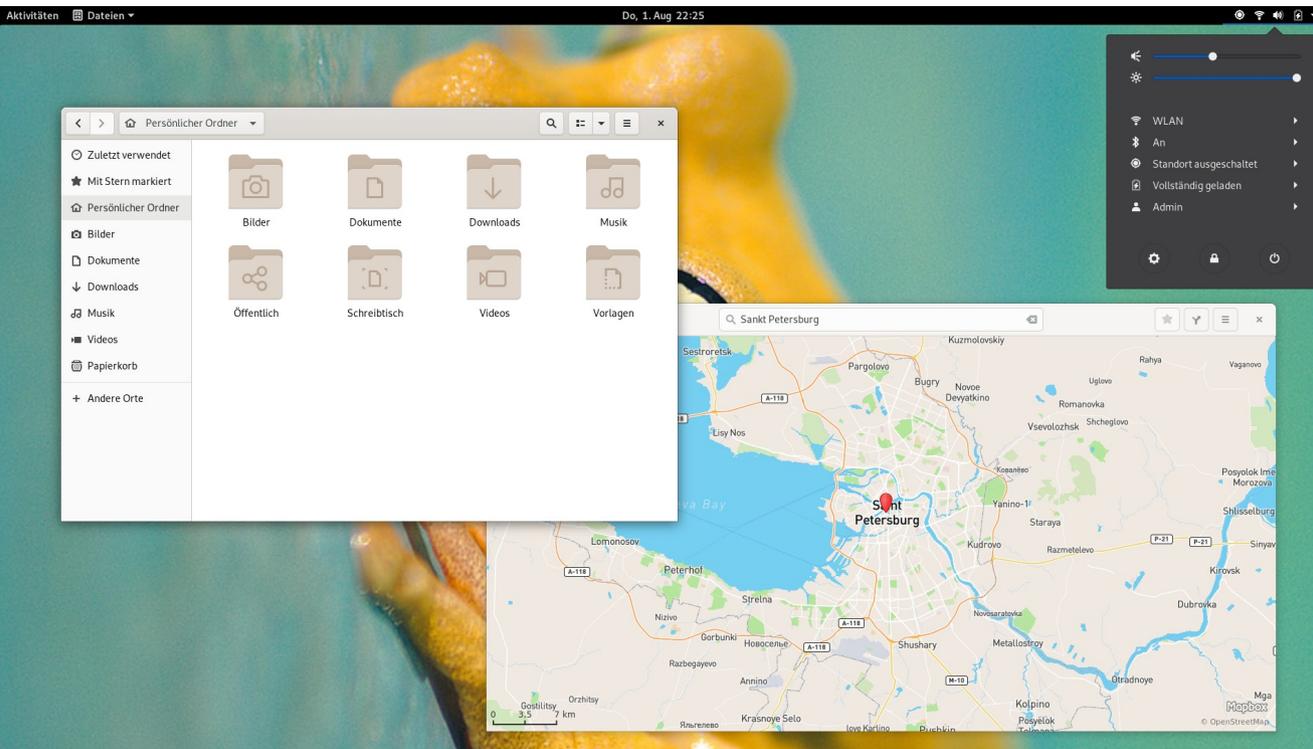
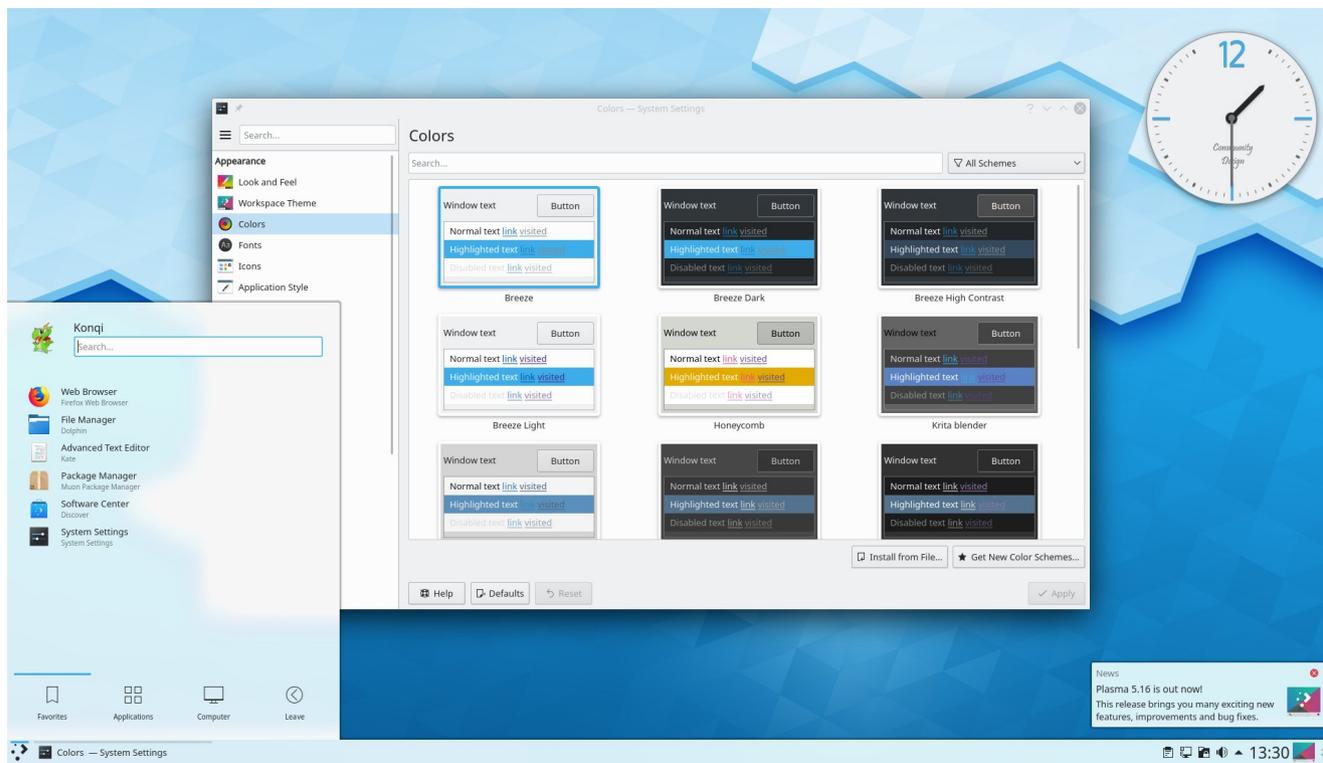
Anwendungsprogramme

- Ein nackter Linux Betriebssystemkern ist unbedienbar (Es gibt keine Möglichkeit Tastatureingaben machen weil es kein Programm gibt das Tastatureingaben ausliest und auf dem Bildschirm anzeigt)
- Anwendungsprogramme zwingend nötig
- Linux und tausende von Programmen selbst runterladen ist auch mühselig (kann mal bei „Linux from Scratch“ aber machen)
- Freiwillige stellen fertige Sammlungen als Distribution zusammen (und mache Firmen verkaufen diese Dienstleistung)
- Randnotiz: Android ist auch eine Linux Distribution

Desktop Environments (DE)

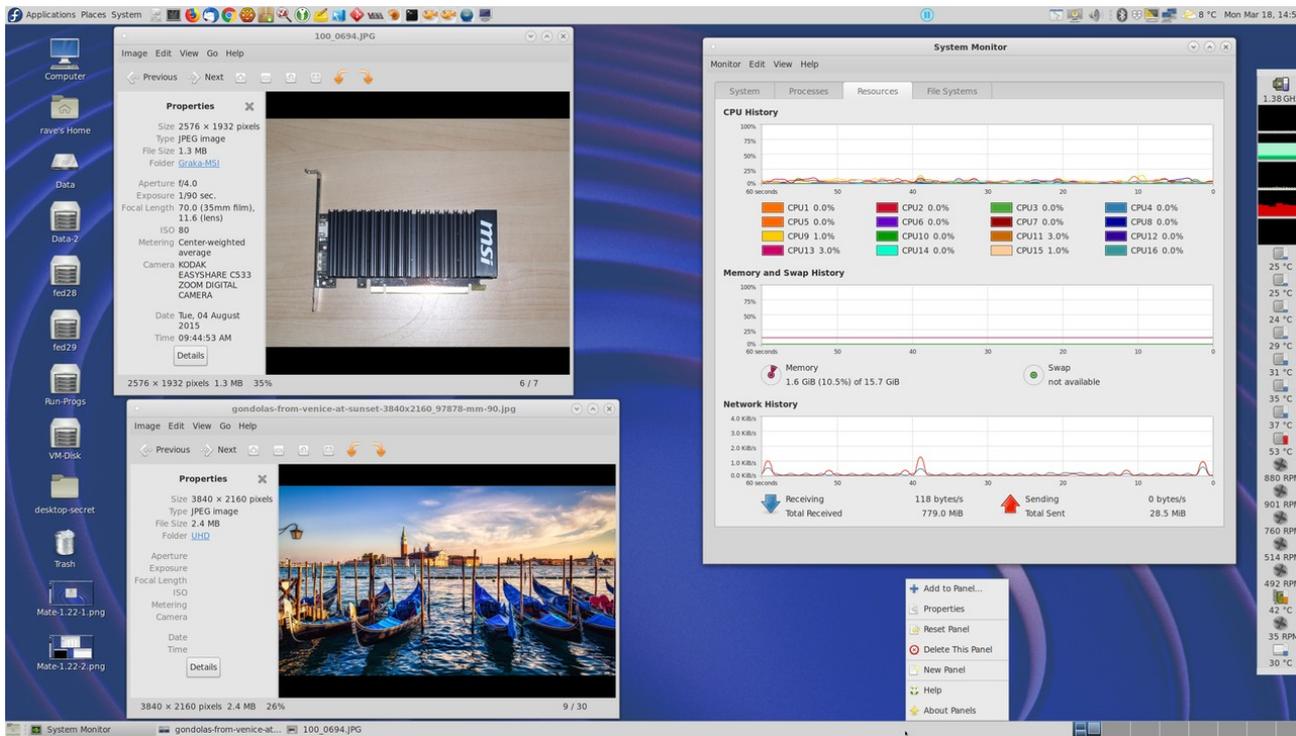
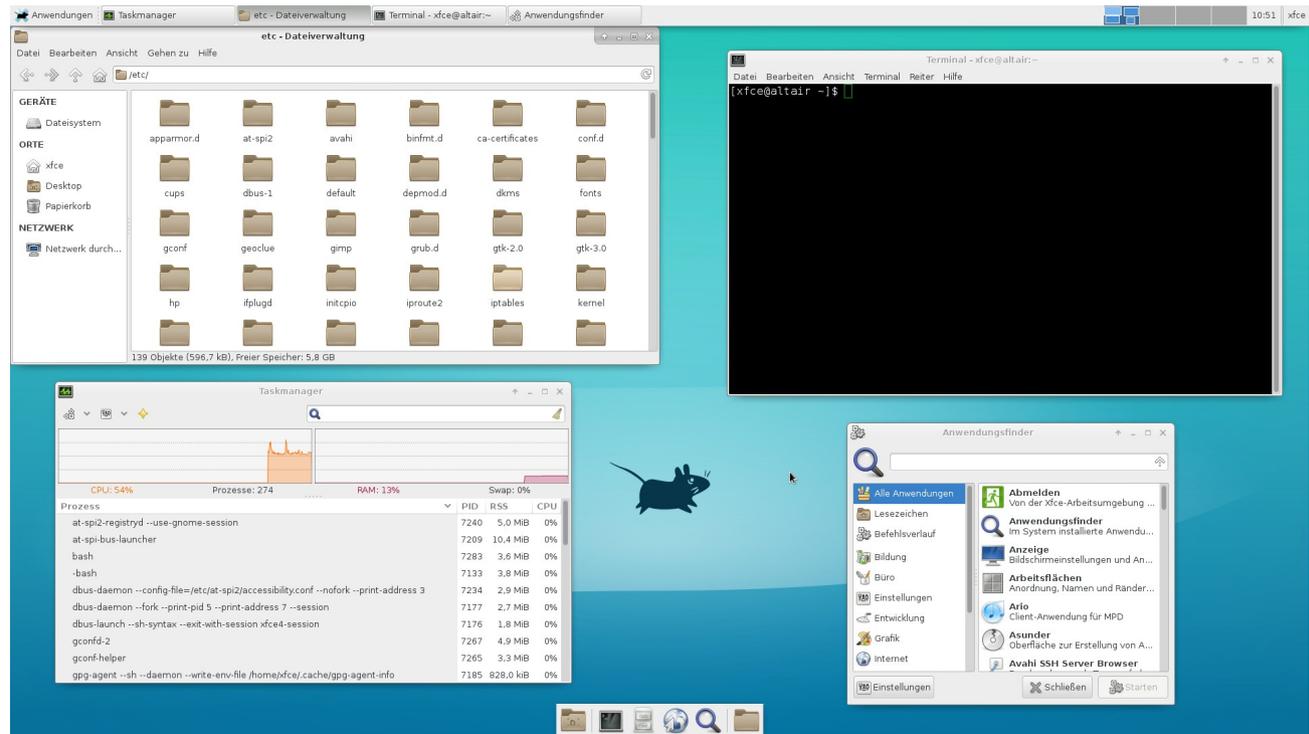
- Wichtige Basisfunktionen
 - Fensterfunktionen (maximieren, schließen, bewegen)
 - Zwischenablage
 - Kleine Programme wie Uhren, Kalender, einfacher Texteditor, Taschenrechner, usw.
 - Browser? Officepaket?
- Bekannte Desktop Environments:
 - KDE, Gnome, Xfce, Mate, Cinnamon, noch was?

KDE Gnome



XFCE

Mate



Übersicht Distributionen

- Wie bei Unix bauen manche Linux Distributionen aufeinander auf
- Die Stamm-Distributionen sind:
 - Arch (für sehr aktuelle Software die man selbst baut)
 - Debian (sehr stabiles System; VIELE Ableger; davon Ubuntu der Bekannteste)
 - Gentoo (vergleichbar zu Arch)
 - Red-Hat (vor allem in Firmen zu finden; bekannte Ableger Fedora und Mandriva)
 - Slackware (bekanntester Ableger: SUSE)

Debian im Fokus

- Bekannte Ableger von Debian
 - Ubuntu (sehr gut für Einsteiger geeignet)
 - Xubuntu (Xfce als Window Manager)
 - KDE Neon (immer aktuellste KDE Version)
 - Kali Linux (für Penetration Tests)
 - elementary OS (erinnert optisch an Mac OS)
 - Knoppix (DVD Boot; vor allem zum reinschnuppern)
 - SteamOS (Fokus auf Spiele und Steam von Valve)

- Distrowatch hilft beim Auswählen und der Übersicht

Warum tu ich mir das an?

- Datenschutz
- Zentrales Repository mit Software
- Option sich Dinge genau anzusehen
- Keine „Raubkopien“ nötig
- Unabhängigkeit von einem Hersteller
 - Bugfixes bei Ubuntu LTS: ca. 5 Jahre
 - Updates auf neue Version i.A. problemlos

Repo-WAS?

Was gibt es nicht?

- Adobe Software
 - Photoshop
 - Illustrator
 - Premiere
- Viele Microsoft Produkte
- MS Office
- Edge o. Internet Explorer
- Ausnahme: Skype

Alte Bekannte

- Firefox
- Thunderbird
- LibreOffice
- Chrome
- VLC media player
- Arduino
- Vieles mehr (Debian hat aktuell ca. 30.000 Pakete)

Wie ich zu Linux kam (snark)

- Wollte ins Internet (was ist das überhaupt)
- Unix-Pools Uni Dortmund (Kurs Unix System V)
- X-Window und Mosaic Browser
- Erste Installation am heimischen PC (Debian)
- Fleissig weiter alles brav benutzt: Windows, Google
- 2013: Snowden zeigt, was geht
- Umstieg auf Open Source / Paradigmenwechsel

Warum Linux (snark)

- Paketmanager → System kann einfach aktuell gehalten werden
- Sendet nix nach Hause (Windows 10 „Telemetrie“)
- Läuft schnell und zuverlässig (z.B. kein Virens Scanner)
- Konfigurierbarkeit (Desktops, Window Manager)
- Terminal

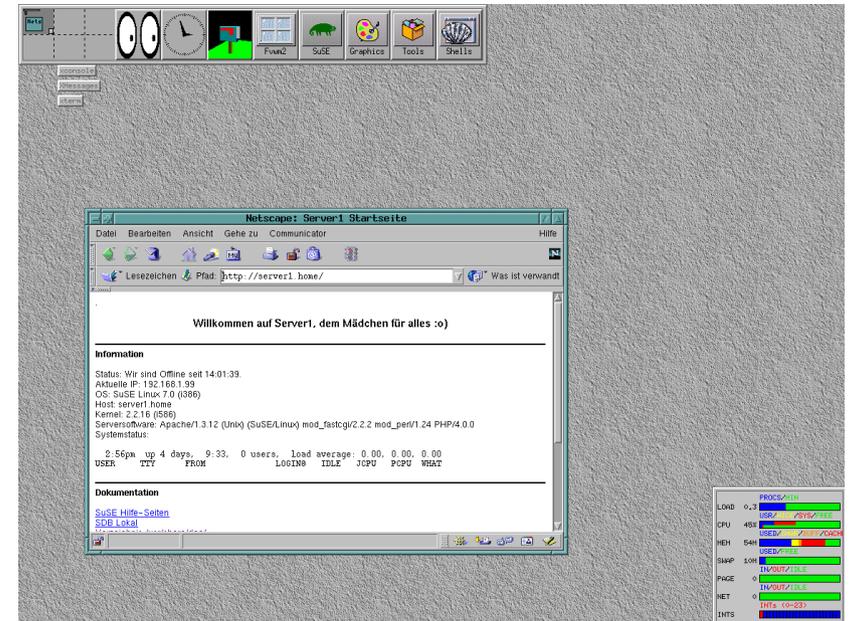


Wann bin ich zu Linux gekommen (SilSon)

- Erster Kontakt ca. 1994 mit Slackware auf >30 Disketten
- Nicht mit klar gekommen (muss kaputt sein, kann man unter MS-DOS nicht lesen...)
- ca. 1997 dann SUSE Linux 5.0 auf 4-5 CD-ROMs
- Gleichzeitig tiefere Einsichten an der Berufsschule

Warum Linux damals und heute (SilSon)

- Damals
 - Nebenläufigkeit ging VIEL besser als unter Windows 3.11/Windows 95
 - Man kann Prozesse verlässlich abschießen
 - Programme auf Server starten und Lokal anzeigen (X11 Forwarding)
- Heute
 - Viel gute und kostenlose Software, einfache Updates
 - Fehlersuche viel einfacher
 - Immer noch cool: X11 Forwarding



Es wird ernst...

- Zuerst:

Datenverlust möglich!

Habt ihr ein Backup zuhause?

- Dann: Welche Distribution wollt ihr?
- Wir haben vorbereitet
 - Ubuntu (Einsteiger)
 - ???



Los gehts!

Es kann losgelegt werden :-)

Linksammlung

- Übersicht von Lizenzen und Vergleich mit der GPL
 - <https://www.gnu.org/licenses/license-list>
- Unix Stammbaun
 - https://de.wikipedia.org/wiki/Unix#/media/Datei:Unix_history-simple.svg
- Distributionen
 - Linux from Scratch: <http://www.linuxfromscratch.org/>
 - Distrowatch <https://distrowatch.com/>
- Linux Stammbaum <https://codezentrale.de/linux-stammbaum-linux-distributionen/>